LEISTER®

VARIMAT V2

Leister Process Technologies
Galileo-Strasse 10
CH-6056 Kaegiswil/Switzerland
Tel. +41-41662 74 74
Fax +41-41662 74 16
www.leister.com
sales@leister.com

D	Deutsch	Bedienungsanleitung	3
GB USA	Englisch	Operating Instructions	18

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf eines Heissluft-Schweissautomaten VARIMAT V2
Sie haben sich für einen erstklassigen Heissluft-Schweissautomaten entschieden, der aus hochwertigen Materialen besteht. Dieses Gerät wurde nach den neuesten Schweisstechnologien entwickelt und produziert. Jeder VARIMAT V2 wird einer strengen Qualitätskontrolle unterzogen bevor er das Werk in der Schweiz verlässt.

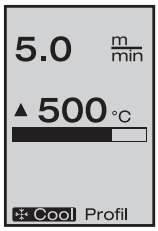
D

Inhaltsverzeichnis

Quick-Info		Seite	3
Anwendung, Warnung, Vorsicht		Seite	4
Konformität, Entsorgung, Technische Daten		Seite	5
Gerätebeschreibung, Bedienelemente		Seite	6
Gerätekoffer		Seite	7
Fügekraft, Betriebsbereitschaft, Anfahrsensor-Einstellung		Seite	8
Gerätepositionierung, Schweissablauf		Seite	9
Tastenkombination		Seite	10
Arbeitsmodus (Kapitel 1)	1.1 Sollwertanzeige	Seite	10
	1.2 Arbeitsanzeige	Seite	11
	1.3 Einstellen der Antriebsgeschwindigkeit		
	1.4 Einstellen der Schweisstemperatur	Seite	12
	1.5 Einstellen der Luftmenge		
	1.6 Längenmessung, Gebläse- und Antriebszähler	Seite	13
	1.7 Profile wählen		
	1.8 Abkühlen	Seite	14
	1.9 Standby		
	1.10 Fehlermeldungen	Seite	15
Profil Setup (Kapitel 2)	2.1 Profile erstellen	Seite	15
	2.2 Standby Setup	Seite	16
FAQ		Seite	16
Ausführungen VARIMAT V2, Zubehör, Schulung, Wartung, Service und Reparatur, Gewährleistung		Seite	17

Quick-Info

Wie starte ich den Heissluft-Schweissautomaten VARIMAT V2?

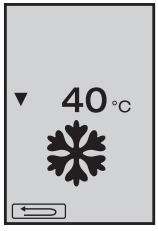


1. Netzanschlussleitung an das elektrische Netz anschliessen
2. **Hauptschalter (3)** EIN (ON)
3. Taste Antrieb drücken → 5.0 m/min e-Drive drehen
4. Taste Heizung drücken → 500 °C e-Drive drehen
5. e-Drive drücken, Aufheizzeit ca. 3 – 5 Minuten →
6. Testschweissung gemäss Schweissanleitung des Materialherstellers und nationalen Normen oder Richtlinien vornehmen. Testschweissung überprüfen.
7. Schweissung

Wie schalte ich den Heissluft-Schweissautomaten VARIMAT V2 aus?

1. e-Drive drücken (Abb. 1).
2. «**Cool down OK**» e-Drive drücken und ca. 4 Minuten abkühlen (Abb 2). Gebläse schaltet automatisch aus.
3. Nach abgekühlter **Schweissdüse (9)** **Hauptschalter (3)** AUS (OFF)

(Abb. 1)



(Abb. 2)

(D) Bedienungsanleitung (Original-Bedienungsanleitung)

Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam lesen und zur weiteren Verfügung aufbewahren.

Leister VARIMAT V2
Heissluft-Schweissautomat

Anwendung

- Überlappschweissen von Dach-Bahnen aus PVC, TPO, ECB, EPDM, CSPE für Basis-Schweissnähte. Auch an randnahen Zonen und auf unebenen Flächen einsetzbar.
- Überlappschweissen von Folien und beschichteten Geweben

Warnung

Lebensgefahr beim Öffnen des Gerätes, da spannungsführende Komponenten und Anschlüsse freigelegt werden. Vor dem Öffnen des Gerätes Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

Feuer- und Explosionsgefahr bei unsachgemässem Gebrauch von Heissluftgeräten, besonders in der Nähe von brennbaren Materialien und explosiven Gasen.

Verbrennungsgefahr! Schweissdüse und Schweissplatte nicht in heissem Zustand berühren. Gerät abkühlen lassen.
Heissluftstrahl nicht auf Personen oder Tiere richten.

Gerät an eine **Steckdose mit Schutzleiter** anschliessen. Jede Unterbrechung des Schutzleiters innerhalb oder ausserhalb des Gerätes ist gefährlich!
Nur Verlängerungskabel mit Schutzleiter verwenden!

Vorsicht

Nennspannung, die auf dem Gerät angegeben ist, muss mit der Netzspannung übereinstimmen.
Bei **Netzausfall** Heissluftgebläse ausfahren.

FI-Schalter beim Einsatz des Gerätes auf Baustellen ist für den Personenschutz dringend erforderlich.

Gerät **muss beobachtet** betrieben werden. Wärme kann zu brennbaren Materialien gelangen, die sich ausser Sichtweite befinden.

Gerät darf nur von **ausgebildeten Fachleuten** oder unter deren Aufsicht benützt werden. Kindern ist die Benützung gänzlich untersagt.

Gerät **vor Feuchtigkeit und Nässe schützen**.

Gerät darf nicht am Zusatzgewicht / Abschlussgewicht angehoben werden.

Konformität

Leister Process Technologies, Galileo-Strasse 10, CH-6056 Kaegiswil/Schweiz bestätigt, dass dieses Produkt in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung die Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien erfüllt.

Richtlinien: 2006/42, 2004/108, 2006/95

Harmonisierte Normen: EN 12100-1, EN 12100-2, EN 60204-1, EN 14121-1,
EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-6-2
EN 61000-3-2, EN 61000-3-12, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11 (Z_{max})
EN 50366, EN 62233, EN 60335-2-45

Kaegiswil, 28.01.2010

Bruno von Wyl
Technischer Direktor

Christiane Leister
Firmeninhaberin

Entsorgung

Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. **Nur für EU-Länder:** Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

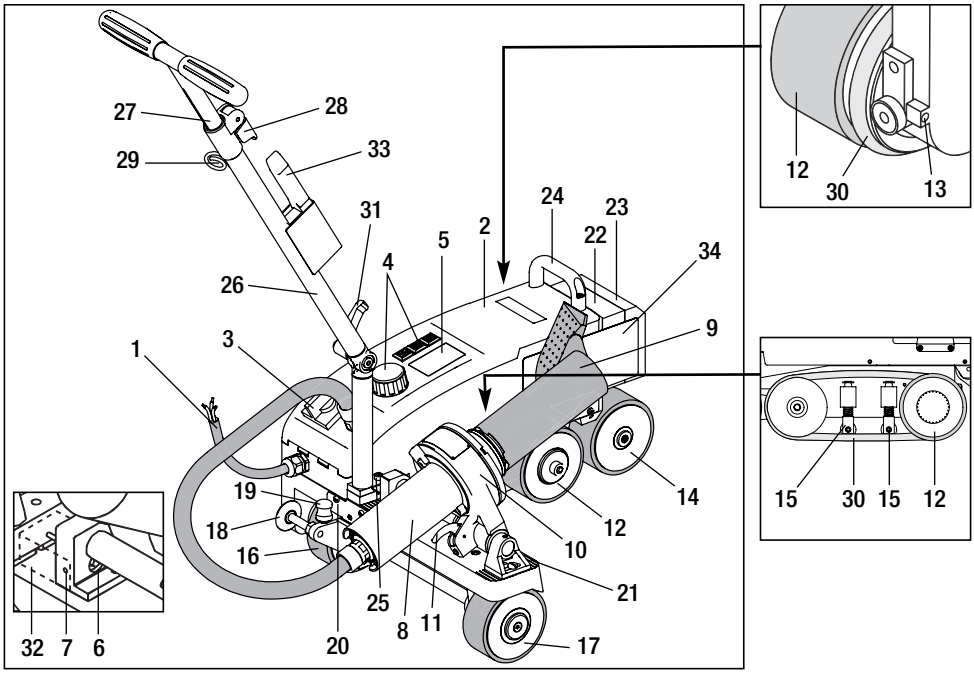
Technische Daten

Spannung	**V~**	200, 230, 400 ★	**V~**	200, 230, 400 ★
Leistung	**W**	4200, 4600, 5700	**W**	4200, 4600, 5700
Frequenz	**Hz**	50 / 60	**Hz**	50 / 60
Temperatur	**°C**	100 – 620 stufenlos	**°F**	212 – 1148 stufenlos
Antrieb	**m/min.**	0.7 – 12 stufenlos	**ft/min**	2.3 – 39.4 stufenlos
Fügekraft	**N**	ca.190 (2 Gewichte)	**N**	ca.190 (2 Gewichte)
Luftmenge	**%**	50 – 100	**%**	50 – 100
Emissionspegel	**L_{pA} (dB)**	70	**L_{pA} (dB)**	70
Gewicht ohne Netzanschlussleitung	**kg**	35	**lbs**	77
Masse L × B × H	**mm**	650 × 430 × 330	**inch**	25 × 17 × 13
Konformitätszeichen		CE		
Sicherheitszeichen		GS		
Zertifizierungsart		CCA		
Schutzklasse I		⏚		

Technische Änderungen vorbehalten

★ Anschlussspannung nicht umschaltbar

Gerätebeschreibung



1. Netzanschlussleitung
2. Gehäuse
3. Hauptschalter
4. Bedienelemente
5. Display
6. Anfahrsensor
7. Arretierschraube
8. Heissluftgebläse
9. Schweissdüse
10. Gebläsehalter
11. Arretierhebel
12. Pendelrolle
13. Spureinstell-Schraube
14. Nachlaufrolle
15. Umlenkrolle
16. Transportrolle verschiebbar
17. Transportrolle
18. Führungsrolle
19. Schaltfeder Transportrolle
20. Kulisse
21. Raster Geräteeinstellung
22. Zusatzgewicht
23. Abschlussgewicht
24. Traggriff
25. Zylinderschraube
26. Führungsstab-Unterteil
27. Führungsstab-Oberteil
28. Klemmhebel Führungsstab-Oberteil
29. Halterung für Netzanschlussleitung
30. Rundriemen
31. Hebelschraube Führungsstab-Unterteil
32. Abdeckung Anfahrsensor
33. Drahtbürste
34. Schweissplatte

Hauptschalter (3)

Zum Ein- / Ausschalten des Heissluft-Schweissautomaten VARIMAT V2

Bedienelemente (4)

e-Drive
Der e-Drive dient als Navigator.
Er hat zwei Funktionen:

Nach links oder rechts drehen, um diverse Menüs oder Werte einzustellen

Drücken, um zu bestätigen oder zu aktivieren

Antrieb
Einstellen der Antriebsgeschwindigkeit

Heizung
Einstellen der Schweisstemperatur

Gebläse
Einstellen der Luftmenge

Gerätekoffer

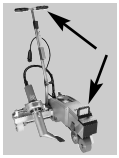
Verwenden Sie für den Transportschutz des Heissluft-Schweissautomaten VARIMAT V2 den im Lieferumfang enthaltenen Gerätekoffer.

Der Gerätekoffer ist mit Traggriff und Transportrollen ausgerüstet →

Zur Transportvorbereitung **Schweissdüse (9)** abkühlen lassen

VARIMAT V2 darf nicht am **Zusatzgewicht (22)** und **Abschlussgewicht (23)** angehoben werden

Zum Anheben des Heissluft-Schweissautomaten VARIMAT V2 **Traggriff (24)** und **Führungsstab (27)** benutzen. →



VARIMAT V2 aus Gerätekoffer ausfahren:

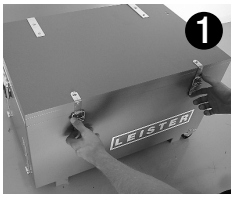
❶ Gerätekoffer oben öffnen
❷ Gerätekoffer seitlich öffnen
❸ **Hebelschraube (31**) öffnen und **Führungsstab-Unterteil (26)** in die gewünschte Stellung bringen; **Hebelschraube (31)** anziehen
❹ **Klemmhebel (28**) öffnen **Führungsstab-Oberteil (27)** auf gewünschte Höhe einstellen; **Klemmhebel (28)** anziehen
❺ Heissluft-Schweissautomat VARIMAT V2 vorsichtig aus den Gerätekoffer ausfahren

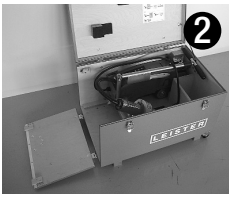
VARIMAT V2 in Gerätekoffer einfahren:

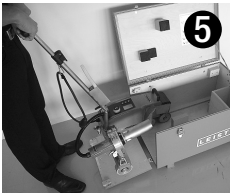
❺ Heissluft-Schweissautomat VARIMATV2 vorsichtig seitlich in dem Gerätekoffer einfahren
❹ **Klemmhebel (28**) öffnen und **Führungsstab-Oberteil (27)** einfahren; **Klemmhebel (28)** anziehen
❸ **Hebelschraube (31**) öffnen und **Führungsstab (27)** in Transportstellung bringen; **Hebelschraube (31)** anziehen
❷ Gerätekoffer seitlich schliessen
❶ Gerätekoffer oben schliessen

Transport:

❻ Gerätekoffer für den Transport am Traggriff halten



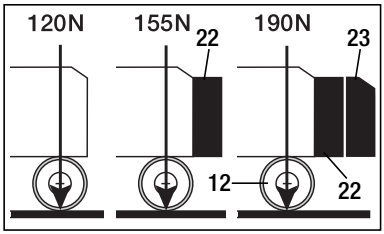




7

Fügekraft

- Die Fügekraft wird auf die **Pendelrolle (12)** übertragen.
- Je nach Bedarf können **Zusatzgewichte (22)** und das **Abschlussgewicht (23)** aufgesteckt werden (siehe Detail A).

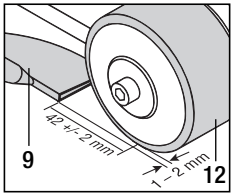


Detail A

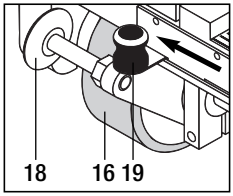
Betriebsbereitschaft

- Vor Inbetriebnahme **Netzanschlussleitung (1)** und Stecker sowie Verlängerungskabel auf elektrische und mechanische Beschädigung überprüfen
- **Führungsstab-Unterteil (26)** mittels **Hebelschraube (31)** und **Führungsstab-Oberteil (27)** mittels **Klemmhebel (28)** in die gewünschte Position bringen
- Zugentlastung von **Netzanschlussleitung (1)** in **Halterung (29)** einhängen
- Grundeinstellung der **Schweissdüse (9)** kontrollieren (ab Werk Detail B und C)
- *Transportstellung:*
  - **Führungsrolle (18)** nach oben schwenken
  - **Transportrolle (16)** durch Anheben des **Führungsstabes (27)** entlasten
  - **Transportrolle (16)** mit leichtem Druck auf **Schaltfeder (19)** an Anschlag links schieben (Detail D)
  - **Heissluftgebläse (8)** durch Ziehen des **Arretierhebels (11)** ausfahren und bis zum Einrastpunkt hochschwenken

Detail B



Detail C

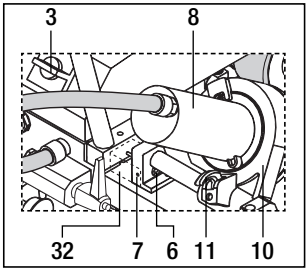


Detail D

120 230 Gerät an Nennspannung anschliessen. Nennspannung, die auf dem Gerät angegeben ist, muss mit der Netzspannung übereinstimmen. Bei **Netzausfall** Heissluftgebläse ausfahren.

Anfahrsensor-Einstellung

Startet der Antriebsmotor nicht automatisch nach dem Einfahren der **Schweissdüse (9)**, ist der **Anfahrsensor (6)** möglicherweise falsch eingestellt.



Massnahme

- **Anfahrsensor (6)** wie folgt einstellen:
  - **Hauptschalter (3)** ausschalten OFF
  - **Abdeckung Anfahrsensor (32)** entfernen
  - **Heissluftgebläse (8)** absenken und bis zum linken Anschlag fahren
  - **Arretierhebel (11)** muss einklinken
  - **Arretierschraube für Anfahrsensor (7)** lösen
  - **Anfahrsensor (6)** an **Gebläsehalter (10)** schieben; **WICHTIG: Schaltabstand 0.2 – 0.5 mm**
  - **Arretierschraube für Anfahrsensor (7)** anziehen
  - **Abdeckung Anfahrsensor (32)** montieren
  - **Heissluftgebläse (8)** bis zum Anschlag ausfahren und hochschwenken
  - Funktion überprüfen

Startet der Antriebsmotor noch immer nicht automatisch, ist die Service-Stelle zu kontaktieren.

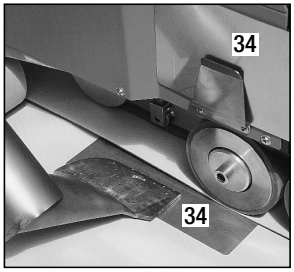
Gerätepositionierung

- Heissluft-Schweissautomat mit Druck auf **Führungsstab (27)** anheben und auf Schweissposition fahren
- **Schweissplatte (34)** aus Halterung nehmen und gemäss Detail E positionieren

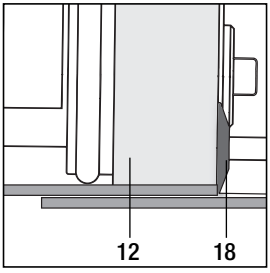
ACHTUNG: Schweissplatte (34) darf nur bei abgekühlter **Schweissdüse (9)** aus der Halterung genommen und positioniert werden.

- **Transportrolle (16)** durch Anheben des **Führungsstabes (27)** entlasten
- **Transportrolle (16)** mit leichtem Druck auf **Schaltfeder (19)** bis zum Anschlag nach rechts schieben
- **Führungsrolle (18)** nach unten schwenken
- **Führungsrolle (18)** muss parallel zur Kante der **Pendelrolle (12)** eingestellt sein (siehe Detail F)
- Testlauf vornehmen
- Spurkorrektur ist an der **Spureinstell-Schraube (13)** vorzunehmen (siehe Details G und H sowie Funktionshinweis auf dem Heissluft-Schweissautomaten)

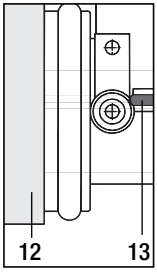
Detail E



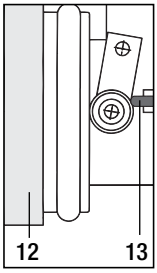
Detail F



Detail G



Detail H



Schweissablauf

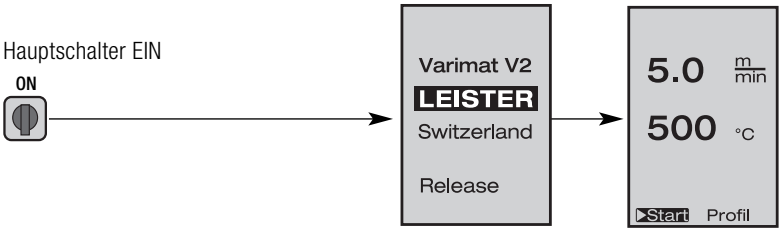
Testschweissung gemäss Schweissanleitung des Materialherstellers und nationalen Normen oder Richtlinien vornehmen. Testschweissung überprüfen.

- Schweissparameter Antrieb, Heizung und Gebläse einstellen (Kapitel 1, Arbeitsmodus)
- Schweisstemperatur muss erreicht sein (Aufheizzeit ca. 3 - 5 min)
- **Arretierhebel (11)** ziehen, **Heissluftgebläse (8)** absenken und **Schweissdüse (9)** zwischen den überlappgelegten Bahnen bis zum Anschlag einfahren; Antriebsmotor startet automatisch

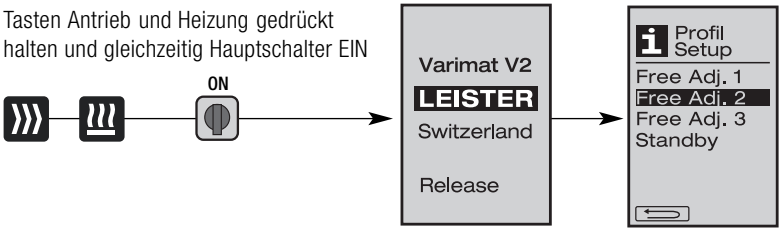
→ Kein automatischer Start (Kapitel Anfahrsensor-Einstellung)

- Maschine kann mit **Bedienelementen (4)** Antrieb und e-Drive manuell gestartet werden
- Heissluft-Schweissautomat wird am **Führungsstab (27)** entlang der Überlappung geführt. Führen Sie den Heissluft-Schweissautomaten ohne Druck auf den **Führungsstab (27)** beim Schweissen. Druck auf den **Führungsstab (27)** kann zu Schweissfehlern führen. Position der **Führungsrolle (18)** beachten
- Nach der Schweissung **Arretierhebel (11)** ziehen, **Heissluftgebläse (8)** bis zum Anschlag ausfahren und zum Einrastpunkt hochschwenken
- Nach Beendigung der Schweissarbeiten mittels e-Drive (2 x drücken) Heizung ausschalten
  Dadurch wird die **Schweissdüse (9)** abgekühlt, und das Gebläse schaltet nach ca. 4 Minuten automatisch aus (Kapitel 1.8, Abkühlen)
- **Hauptschalter (3)** OFF ausschalten
- **Schweissdüse (9)** mit **Drahtbürste (33)** reinigen

Tastenkombinationen



Arbeitsmodus
Kapitel 1



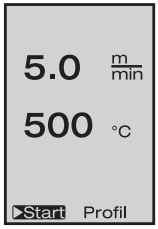
Profil Setup
Kapitel 2

1. Arbeitsmodus

1.1 Sollwertanzeige (nach Einschalten des Gerätes)

Hauptschalter (3) EIN (ON)

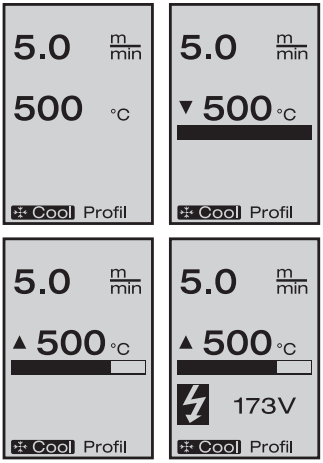
- Nach dem Einschalten des Geräts erscheinen die zuletzt eingestellten Werte auf dem **Display (5)** (Abb. 3).
- In diesem Menü sind Heizung, Gebläse und Antrieb ausgeschaltet.
- Der Anwender kann hier mit den **Bedienelementen (4)** alle Einstellungen vornehmen, welche in den folgenden Kapiteln beschrieben sind.
- Ist die Heizelement-Temperatur beim Einschalten jedoch grösser als 80°C, wechselt die Anzeige sofort in den Cool Down Modus (Kapitel 1.8 Abkühlen) in welchem das Gebläse immer mit voller Leistung betrieben wird und so die **Schweissdüse (9)** abkühlt. Aus diesem Modus kann jedoch zu jeder Zeit wieder in den Arbeitsmodus gewechselt werden.
- Erreicht die Heizelement-Temperatur beim Abkühlen 60°C, läuft das Gebläse noch 2 Minuten weiter und schaltet anschliessend automatisch ab. Das **Display (5)** wechselt in die Sollwertanzeige zurück (Abb. 3).
- Durch Drehen des e-Drive auf Profil können die verschiedenen Schweissprofile ausgewählt werden (Abb. 4; Kapitel 1.7, Profile wählen).



(Abb. 3)

(Abb. 4)

1.2 Arbeitsanzeige



- Durch Drücken des e-Drive werden Heizung und Gebläse gestartet, und die Sollwertanzeige wechselt in die Arbeitsanzeige.
- Beim Aufheizen der **Schweissdüse (9)** wird dies auf dem **Display (5)** mit Fortschrittsbalken, Pfeil ▲ (nach oben) und Ist-Wert der Schweisstemperatur (blinkend) angezeigt.
- Ist die Netzspannung ausserhalb (+/- 15%) der vorgegebenen Nennspannung (200 V, 230 V, 400 V), wird dies blinkend mit dem Symbol und der gemessenen Unter-/Überspannung angezeigt. Ist die Luftmenge kleiner als 100 %, wechselt die eingestellte Prozentangabe mit dem Symbol.

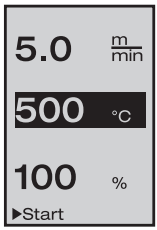
Unter-/Überspannung kann das Schweissresultat beeinflussen!

- Wird nach einer definierten Zeit keine Taste gedrückt (**Schweissdüse (9)** NICHT in Schweissposition), wird das Standby-Menü angezeigt (Kapitel 1.9, Standby).
- Ist die **Schweissdüse (9)** nicht eingeschwenkt, sind die Menüs Cool Down (Kapitel 1.8, Abkühlen) oder Profile (Kapitel 1.7, Profile wählen) durch Drehen des e-Drive wählbar.
- Ist die **Schweissdüse (9)** eingeschwenkt, verschwinden die beiden Menüpunkte Start Profil auf dem **Display (5)** und können nicht mehr angewählt werden.
- Während die **Schweissdüse (9)** abkühlt, wird dies mit ausgefülltem Fortschrittsbalken, Pfeil ▼ (nach unten) und blinkendem Ist-Wert der Schweisstemperatur auf dem **Display (5)** dargestellt.

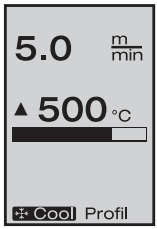
1.3 Einstellen der Antriebsgeschwindigkeit

- Mit der Taste Antrieb kann die Antriebsgeschwindigkeit angepasst werden. Diese kann durch Drehen des e-Drive in 0.1 m/min.-Schritten von 0.7 m/min. – 12.0 m/min. eingestellt werden. Diese Einstellung kann bei ein- oder ausgeschaltetem Antrieb vorgenommen werden.
- Ist die **Schweissdüse (9)** nicht in der Schweissposition, erscheint am unteren linken Rand des **Displays (5)** das Symbol .
- Durch Drücken des e-Drive kann so der Antrieb eingeschaltet werden, und es erscheint das Symbol Stop . Die Antriebsgeschwindigkeit kann direkt durch Drehen des e-Drive verstellt werden.
- Durch erneutes Drücken des e-Drive wird der Befehl Stop ausgeführt, der Antrieb wird ausgeschaltet. Auf dem Display erscheint die Sollwert-Arbeitsanzeige oder Cool Down.
- Erfolgt während 3 Sekunden keine Eingabe durch die **Bedienelemente (4)**, wird die neue Antriebsgeschwindigkeit übernommen.
  Auf dem **Display (5)** erscheint die Sollwert-Arbeitsanzeige oder Cool Down.
- Wird die Taste Antrieb während 3 Sekunden gedrückt, wechselt die Anzeige in ein anderes Menü (siehe Kapitel 1.6 Längenmessung, Gebläse- und Antriebszähler).
- Mit der Taste Heizung oder Taste Gebläse kann in das jeweilige Menü gewechselt werden.

1.4 Einstellen der Schweisstemperatur

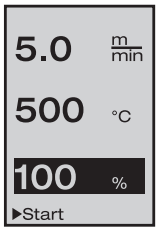


- Mit der Taste Heizung kann die Schweisstemperatur verändert werden. Die Schweisstemperatur ist in 10°C-Schritten von 100 °C - 620 °C durch Drehen des e-Drive einstellbar. Die Einstellung wird nach 3 Sekunden übernommen, sofern innerhalb dieser 3 Sekunden keine Taste betätigt wurde.
- Wird dieses Menü aus der Sollwertanzeige aufgerufen, können durch Drücken des e-Drive Heizung und Gebläse gestartet werden. Ist die Heizung eingeschaltet, kann das Menü Cool Down ausgewählt werden (Kapitel 1.8, Abkühlen).



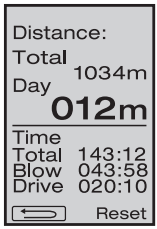
- Durch Drücken der Taste Heizung während 3 Sekunden wechselt das **Display (5)**. Die Netzspannung erscheint unterhalb der Antriebsgeschwindigkeit. Dieser Aufruf ist nur aus der Arbeitsanzeige möglich (Kapitel 1.2).
- Bei einer eingestellten Schweisstemperatur von 500°C und höher wird die Luftmenge automatisch reduziert. Der Anwender kann jedoch über die Taste Gebläse die Luftmenge manuell verstellen (Kapitel 1.5).
  Erscheint ein Stern 100* hinter der Luftmengenanzeige, ist das Erreichen der Schweisstemperatur nicht mehr gewährleistet.
- Mit der Taste Antrieb oder Taste Gebläse kann in das jeweilige Menü gewechselt werden.

1.5 Einstellen der Luftmenge



- Mit der Taste Gebläse kann die Luftmenge verändert werden. Die Luftmenge ist in 5% - Schritten von 50% – 100% durch Drehen des e-Drive einstellbar. Die Einstellung wird nach 3 Sekunden übernommen, sofern innerhalb dieser 3 Sekunden keine Taste betätigt wurde. Ist die Luftmenge auf 100% eingestellt, erscheint keine Anzeige auf dem **Display (5)**.
- Bei einer eingestellten Schweisstemperatur von 500°C und höher wird die Luftmenge automatisch reduziert. Die Luftmenge kann durch Drehen des e-Drive manuell erhöht werden.
  Erscheint ein Stern 100* hinter der Luftmengenanzeige, ist das Erreichen der Schweisstemperatur nicht mehr gewährleistet.
- Wird dieses Menü aus der Sollwertanzeige aufgerufen, kann durch Drücken des e-Drive die Heizung und das Gebläse gestartet werden.
- Das Cool Down Menü kann durch Drücken des e-Drive ausgewählt werden (Kapitel 1.8, Abkühlen).
- Mit der Taste Antrieb oder Taste Heizung kann in das jeweilige Menü gewechselt werden.

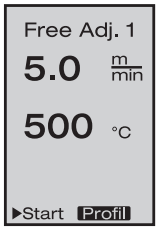
1.6 Längenmessung, Gebläse- und Antriebszähler



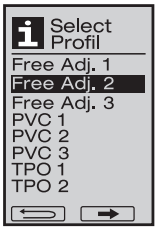
(Abb. 6)

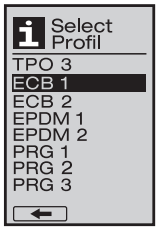
- Dieses Menü (Abb. 6) erscheint, wenn die Taste Antrieb mindestens 3 Sekunden gedrückt wird.
- Das Menü zeigt sämtliche Betriebszeiten und die Distanz an, welche das Gerät seit dem Einschalten zurückgelegt hat. Die totale Distanz (hier: 1034 m) ist nicht veränderbar und zeigt den gesamten zurückgelegten Weg seit der Inbetriebnahme an.
- Die Tagesdistanz (hier: 012 m) wird nicht automatisch zurückgesetzt, sondern muss vom Benutzer über «Reset» durch Drücken des e-Drive genullt werden.
- Bei den Werten Time handelt es sich um die Betriebszeit der einzelnen Komponenten des Gerätes. Dabei ist die Zeit dem Gebläse «Blow» (hier: 043:58) und dem Antrieb «Drive» (hier: 020:10) zugeordnet. Die Zeit «Total» bezieht sich auf die Betriebszeit. Sie zählt die Stunden und Minuten (hier: 143:12), während denen der **Hauptschalter (3)** eingeschaltet ist.
- Wird durch Drücken des e-Drive der Back Pfeil ausgewählt, gelangt man in das Menü zurück, von welchem aus die Taste Antrieb gedrückt worden ist.

1.7 Profile wählen



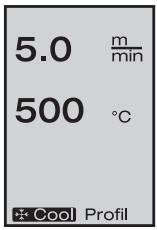
- Ist die Anzeige Profil rechts unten im **Display (5)** aktiviert, können durch Drücken des e-Drive Profile geladen werden. Anschliessend erscheint die Anzeige «Select Profile». Durch Drehen des e-Drive kann ein Profil ausgewählt werden. Die Profile Free Adj. 1, 2 und 3 können durch den Anwender selber definiert werden (siehe Kapitel 2 Profil Setup). Alle anderen Profile haben fix zugeteilte Werte und können durch den Anwender nicht definiert werden.
- Durch Drehen des e-Drive können im **Display (5)** unten links oder rechts Pfeile aktiviert werden.
  Pfeil rechts durch Drücken des e-Drive auf die nächste Seite.
  Pfeil links durch Drücken des e-Drive auf die vorherige Seite.
- Wird der Back Pfeil durch Drehen des e-Drive aktiviert, gelangt man durch Drücken des e-Drive in das Menü zurück, von welchem aus das Menü Profil ausgewählt worden ist.





Testschweissung gemäss Schweissanleitung des Materialherstellers und nationalen Normen oder Richtlinien vornehmen. Testschweissung überprüfen.

1.8 Abkühlen



- Wird das Symbol Cool mittels Drücken des e-Drive ausgewählt, erscheint das Menü «**Cool down OK?**». Durch Drücken des e-Drive wird das Symbol OK unten rechts am **Displays (5)** aktiviert. Somit wird der Abkühlvorgang eingeleitet.
- Während des Abkühlvorganges wird die Luftmenge auf 100% erhöht und die momentane Schweisstemperatur angezeigt.
  Wird die Schweisstemperatur von 60 °C unterschritten, läuft das Gebläse 2 Minuten weiter und stellt nach Ablauf dieser Zeit automatisch ab. Die Anzeige wechselt in die Sollwertanzeige.
- Durch Drücken des e-Drive erscheinen die zuletzt eingestellten Werte für Gebläse und Heizung auf dem **Display (5)**.
- Ist das Menü Cool Down aktiv, kann der Antrieb manuell über die Taste Antrieb ein-/ ausgeschaltet werden.
  Die Tasten Heizung und Gebläse haben keine Funktion.

1. Arbeitsmodus

1.9 Standby

- Ist die **Schweissdüse (9)** nicht in Schweissposition und erfolgt während einer gewissen Zeit keine Tasteneingabe, startet nach Ablauf der Standby-Zeit automatisch der Cool Down Modus.
  Der Abkühlvorgang wird eingeleitet.
- Wird vor Ablauf des Countdowns (180 Sekunden) im Standby-Modus der e-Drive gedrückt, wechselt die Anzeige in den Ausgangszustand zurück.
- Einstellen der Standby-Zeit (Kapitel 2.2, Standby Setup)

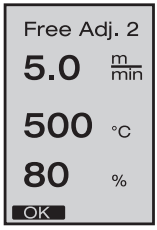
1.10 Fehlermeldungen

- Wenn eine Fehlfunktion des Heissluft-Schweissautomaten VARIMAT V2 auftritt, erscheint auf dem **Display (5)** eine Meldung, welche zusätzlich mit einem Error-Code versehen ist. Dieser Code steht für eine genauere Umschreibung des Fehlers, welcher in der unteren Liste ersichtlich ist.
- Beim Fehler 02 und beim Fehler 40 werden separate Symbole angezeigt
- Bei gravierenden Fehlermeldungen ertönt ein akustisches Warnsignal
- Ist die Abweichung der Soll-/ Ist-Schweisstemperatur > 20 °C, ertönt ein akustisches Warnsignal
- Bei allen anderen Fehlern wird der Schraubenschlüssel für die Serviceaufforderung angezeigt

Error	Art des Fehlers
Err01	Unterbruch oder Kurzschluss der Temperatursonde
Err02	Heizelement / Elektronik defekt (Unterbruch in einer/beiden Wicklung(en)
Err04	Triac defekt (einer oder beide Triacs sind defekt)
Err08	Gebläsemotor defekt
Err40	Unterspannung 25% (Netzspannung 75%)

2. Profil Setup (siehe Tastenkombination)

2.1 Profile erstellen

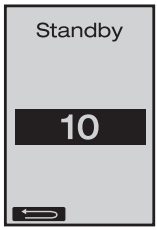


- Im Profil Setup können 3 individuelle Profile angelegt werden, in welchen alle drei Parameter frei eingestellt und anschliessend durch Drücken des e-Drive gespeichert werden können.
- Die verschiedenen Menüpunkte können mittels **Bedienelementen (4)** angewählt werden. Durch Drücken des e-Drive kehrt man zurück in die Profil Setup Auswahl.

Testschweissung gemäss Schweissanleitung des Materialherstellers und nationalen Normen oder Richtlinien vornehmen. Testschweissung überprüfen.

2. Profil Setup (siehe Tastenkombination)

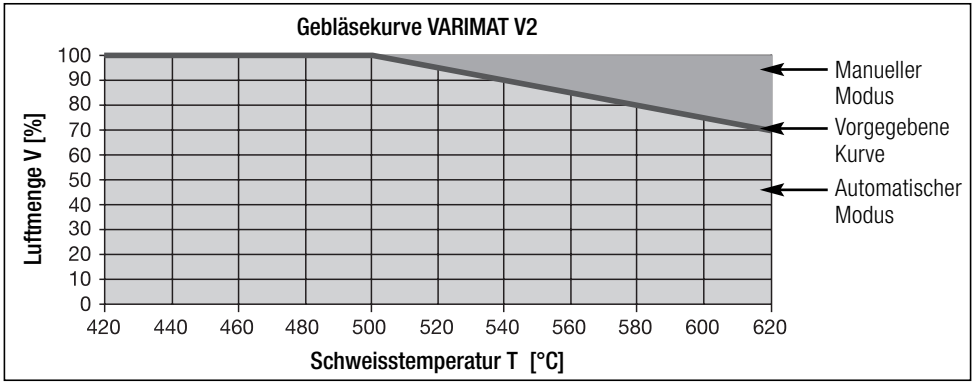
2.2 Standby Setup



- In diesem Setup kann die Standby-Zeit eingestellt werden.
  – Durch Drehen des e-Drive kann die Zeit von 5 – 120 Minuten eingestellt werden. Werkseitig sind 40 Minuten eingestellt.
- Durch Drücken des e-Drive, kehrt man zurück in die Profil Setup-Auswahl.

FAQ Fehler – Ursache – Massnahme

- Maschine schaltet automatisch ab
  – Mit dem Standby-Betrieb wird die Maschine nach eingestellter Zeit automatisch abgeschaltet (werkseitig 40 Minuten eingestellt).
- Qualität der Schweissung ist mangelhaft
  – Antriebsgeschwindigkeit, Schweisstemperatur und Luftmenge überprüfen
  – **Schweissdüse (9)** mit **Drahtbürste (33)** reinigen
  – **Schweissdüse (9)** ist falsch eingestellt (Betriebsbereitschaft, Seite 8)
- Die eingestellte Schweisstemperatur wird nicht erreicht
  – Die Luftmenge ist zu hoch eingestellt
  – Unterspannung
- Anfahrautomatik funktioniert nicht
  – Anfahrsensor einstellen (Seite 8)
- Gerät fährt nicht geradeaus
  – Gerätepositionierung (Seite 9)
- Ein Stern erscheint in der Luftmengenanzeige **100***
  – Gebläse ist nicht mehr auf der vorgegebenen Kurve sondern, im manuellen Modus (siehe Gebläsekurve)
- Warum wird bei Schweisstemperaturen über 500°C automatisch die Luftmenge reduziert (siehe Gebläsekurve)?
  – Das Erreichen der Schweisstemperatur ist bei zu hoher Luftmenge nicht gewährleistet



Ausführungen Leister VARIMAT V2

Artikel Nr. 137.821	VARIMAT V2, CEE Stecker	400 V~ / 5700 W
Artikel Nr. 138.982	VARIMAT V2, ohne Stecker	230 V~ / 4600 W
Artikel Nr. 138.108	VARIMAT V2, Schuko Stecker	230 V~ / 4600 W
Artikel Nr. 139.734	VARIMAT V2, Japan Stecker	200 V~ / 4200 W

Zubehör

Es darf nur Leister-Zubehör verwendet werden!

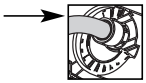
Artikel Nr. 139.048	Gerätekoffer (im Lieferumfang enthalten)
Artikel Nr. 138.817	Drahtbürste (im Lieferumfang enthalten)
Artikel Nr. 132.429	Schweissplatte (im Lieferumfang enthalten)
Artikel Nr. 107.067	Zusatzgewicht
Artikel Nr. 113.995	Grip-Düse 30 mm
Artikel Nr. 113.600	Grip-Düse 40 mm
Artikel Nr. 110.714	Wartungsset

Schulung

- Leister Process Technologies und deren autorisierte Service-Stellen bieten kostenlos Schweisskurse und Einschulungen an. Informationen unter www.leister.com.

Wartung

- Der Lufteinlass beim **Heissluftgebläse (8)** ist bei Verschmutzung mit einem Pinsel zu reinigen
- **Schweissdüse (9)** mit **Drahtbürste (33)** reinigen
- **Netzanschlussleitung (1)** und Stecker auf elektrische und mechanische Beschädigungen überprüfen



Service und Reparatur

- Erreicht der Antriebszähler 400 h bzw. der Gebläsezähler 2000 h, erscheint auf dem **Diplay (5)** beim nächsten Einschalten des **Hauptschalters (3)** die Meldung **«Maintenance servicing»**. Diese Meldung wird 10 Sekunden angezeigt und kann nicht durch **Bedienelemente (4)** übersprungen werden.
- Reparaturen sind ausschliesslich von autorisierten **Leister-Service-Stellen** ausführen zu lassen. Diese gewährleisten **innert 24 Stunden** einen fachgerechten und zuverlässigen **Reparatur-Service** mit Original-Ersatzteilen gemäss Schaltplänen und Ersatzteillisten.

Gewährleistung

- Für dieses Gerät besteht eine grundsätzliche Gewährleistung von einem (1) Jahr ab Kaufdatum (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein). Entstandene Schäden werden durch Ersatzlieferung oder Reparatur beseitigt. Heizelemente sind von dieser Gewährleistung ausgeschlossen.
- Weitere Ansprüche sind, vorbehältlich gesetzlicher Bestimmungen, ausgeschlossen.
- Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemässe Behandlung zurückzuführen sind, werden von der Gewährleistung ausgeschlossen.
- Keine Ansprüche bestehen bei Geräten, die vom Käufer umgebaut oder verändert worden sind.

GB
USA

Congratulations on purchasing an automatic hot-air welding machine VARIMAT V2 !
You have chosen a top-class automatic hot-air welding machine made of high-quality materials. This device has been developed and produced according to the latest welding technologies. Every VARIMAT V2 passes stringent quality checks before leaving the factory in Switzerland.

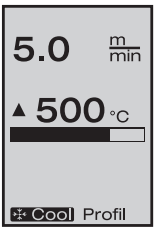
Table of contents

Quick info		Page	18
Application, warning, caution		Page	19
Conformity, disposal, technical data		Page	20
Description of device, controls		Page	21
Carrying case		Page	22
Joining force, operating preparation, drive sensor adjustment		Page	23
Device positioning, welding procedure		Page	24
Button combination		Page	25
Work mode (chapter 1)	1.1 Setpoint display	Page	25
	1.2 Work display	Page	26
	1.3 Setting the drive speed		
	1.4 Setting the welding temperature	Page	27
	1.5 Setting the air volume		
	1.6 Length measurement, blower and drive counter	Page	28
	1.7 Selecting profiles		
	1.8 Cooling down	Page	29
	1.9 Standby		
	1.10 Error messages	Page	30
Profil setup (chapter 2)	2.1 Creating profiles	Page	30
	2.2 Standby setup	Page	31
FAQ		Page	31
Types of Leister VARIMAT V2, accessories, training, maintenance, service and repair, warranty		Page	32

Quick info

How do I start the automatic hot-air welding machine VARIMAT V2 ?

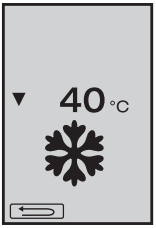
1. Connect power supply cord to the line/mains
2. **Main switch (3)** ON
3. Press Drive button → 5.0 m/min Turn e-Drive
4. Press Heating button → 500 °C Turn e-Drive
5. Press e-Drive Heating up time approx. 3 – 5 minutes →
6. Carry out a test weld according to the welding instruction of the material manufacturer and national standards or guidelines. Approve test weld.
7. Welding



How do I switch off the automatic hot-air welding machine VARIMAT V2 ?

1. Press e-Drive (Fig. 1).
2. Press «**Cool down OK**» e-Drive and allow to cool approx. 4 minutes (Fig. 2). Blower switches off automatically.
3. After **welding nozzle (9)** has cooled down, **main switch (3)** OFF

(Fig. 1)



(Fig. 2)

Please read operating instructions carefully before use and keep for future reference.

Leister VARIMAT V2
Automatic hot-air welding machine

Application

- Overlap welding of roofing membranes made of PVC, TPO, ECB, EPDM, CSPE for basic weld seams. Can also be used in areas close to edges and on uneven surfaces.
- Overlap welding of sheets and coated fabrics

Warning

Danger to life when opening the device as live components and connections are exposed. Unplug the line/mains plug from the plug socket before opening the device.

Incorrect use of the hot air tool can present a **fire and explosion hazard** especially near combustable materials and explosive gases.

Do not touch hot nozzle and welding plate as they can cause **burns**. Allow the tool to cool down. Do not point the hot-air flow in direction of people or animals.

Connect tool to a **receptacle with protective earth terminal**. Any interruption of the protective earth conductor inside or outside the tool is dangerous!
Use only extension cables/cords with protective earth conductor!

Caution

Rated voltage stated on the device must correspond to line/mains voltage.
Extract hot-air blower in case of **power breakdown**.

For personal protection, we strongly recommend the tool be connected to an **RCCB** (**R**esidual **C**urrent **C**ircuit **B**reaker) before using it on construction sites.

The tool must be operated **under supervision.**
Heat can ignite flammable materials which are not in view.

The device machine may only be used by **qualified specialists** or under their supervision. Children are not authorized to use this device.

Protect the device **from damp and wet.**

Device must not be lifted at additional weight / end weight.

Conformity

Leister Process Technologies, Galileo-Strasse 10, CH-6056 Kaegiswil/Switzerland confirms that this product, in the version as brought into circulation through us, fulfils the requirements of the following EC directives.

Directives : 2006/42, 2004/108, 2006/95

Harmonised standards: EN 12100-1, EN 12100-2, EN 60204-1, EN 14121-1,
EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-6-2
EN 61000-3-2, EN 61000-3-12, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11 (Z_{max})
EN 50366, EN 62233, EN 60335-2-45

Kaegiswil, 28.01.2010

Bruno von Wyl
Technical Director

Christiane Leister
Owner

Disposal

Power tools, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling. **Only for EC countries**: Do not dispose of power tools into household waste! According to the European Directive 2002/96 on waste electrical and electronic equipment and its incorporation into national law, power tools that are no longer suitable for use must be separately collected and sent for recovery in an environmental-friendly manner.

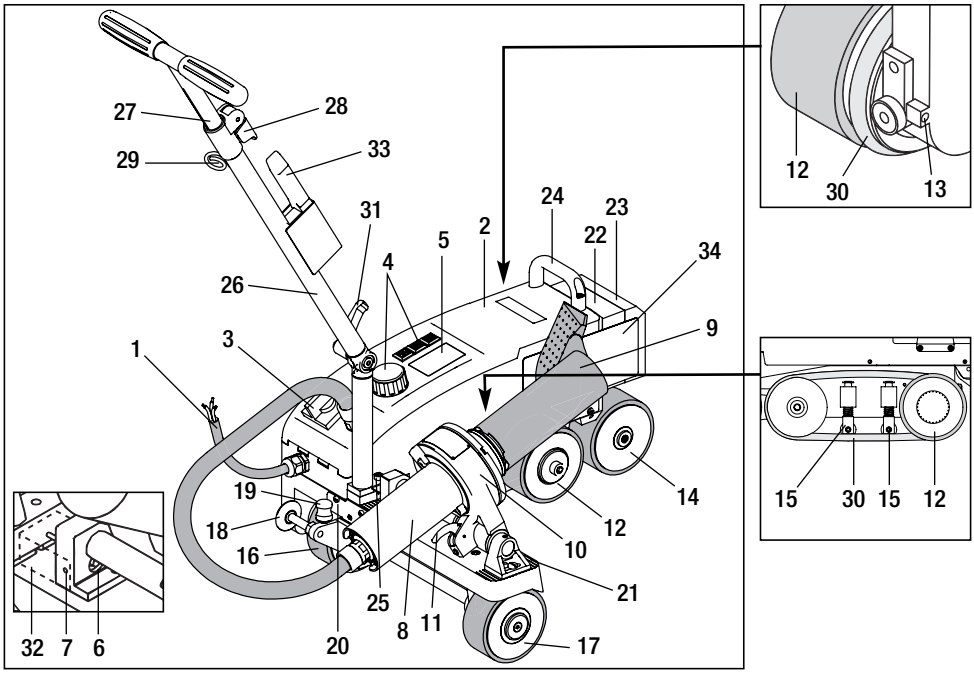
Technical data

Voltage	**V~**	200, 230, 400 ★	**V~**	200, 230, 400 ★
Power consumption	**W**	4200, 4600, 5700	**W**	4200, 4600, 5700
Frequency	**Hz**	50 / 60	**Hz**	50 / 60
Temperature	**°C**	100 – 620 stepless	**°F**	212 – 1148 stepless
Speed	**m/min.**	0.7 – 12 stepless	**ft/min**	2.3 – 39.4 stepless
Welding pressure	**N**	approx. 190 (2 weights)	**N**	approx. 190 (2 weights)
Air flow	**%**	50 – 100	**%**	50 – 100
Emission level	**L_{pA} (dB)**	70	**L_{pA} (dB)**	70
Weight without power supply cord	**kg**	35	**lbs**	77
Dimensions L×W×H	**mm**	650 × 430 × 330	**inch**	25 × 17 × 13
Mark of conformity		CE		
Approval mark		GS		
Certification scheme		CCA		
Protection class I		⏚		

Technical data and specifications are subject to change without prior notice

★ Mains voltage cannot be switched over

Description of device



1. Power supply cord
2. Housing
3. Main switch
4. Controls
5. Display
6. Drive sensor
7. Locking screw
8. Hot air blower
9. Welding nozzle
10. Tool holder
11. Locking lever
12. Pendulum roller
13. Adjustment screw for tracking
14. Track-alignment roller
15. Guide roller
16. Adjustable transport roller
17. Transport roller
18. Guide roller
19. Shift spring for transport roller
20. Gate
21. Scale for tool adjustment
22. Additional weight
23. End weight
24. Carrying handle
25. Cheese head screw
26. Lower guide bar
27. Upper guide bar
28. Clamping lever, upper guide bar
29. Holder for power supply cord
30. Round belt
31. Clamping lever, lower guide bar
32. Drive sensor covering
33. Wire brush
34. Welding plate

Main switch (3)

For switching the automatig hot-air welding machine VARIMAT V2 on/off

Controls (4)

e-Drive
The e-Drive serves as a navigator.
It has two functions

Turn left or right, in order to set several menus or values

Press to confirm or to activate

Drive
Setting the drive speed

Heating
Setting the welding temperature

Blower
Setting the air volume

Carrying case

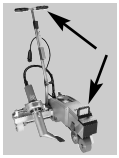
Use the carrying case included in the scope of delivery as transport protection for the automatic hot-air welding machine VARIMAT V2.

The carrying case is provided with a handle and transport rollers →

For transport preparation let **welding nozzle (9)** of the VARIMAT V2 cool down

VARIMAT V2 must not be lifted with **additional weight (22)** and **end weight (23)**

Use **carrying handle (24)** and **guide bar (27)** for lifting the automatic hot-air welding machine VARIMAT V2. →



Moving VARIMAT V2 out of carrying case:

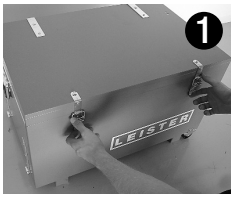
❶ Open carrying case at top
❷ Open carrying case at sides
❸ Open **clamping lever, lower guide bar (31)** and move **lower guide bar (26)** into required position; tighten **clamping lever, lower guide bar (31)**
❹ Open **clamping lever, upper guide bar (28)**
Adjust **upper guide bar (27)** to required height; tighten **clamping lever, upper guide bar (28)**
❺ Carefully move the automatic hot-air welding machine VARIMATV2 out of the carrying case

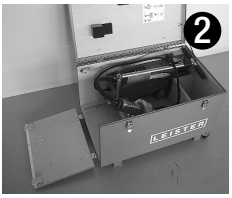
Moving VARIMAT V2 in carrying case:

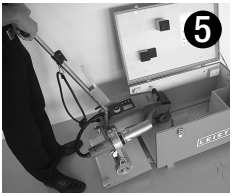
❺ Carefully move the automatic hot-air welding machine VARIMAT V2 from the side in the carrying case
❹ Open **clamping lever, upper guide bar (28)** and move in **upper guide bar (27)**; tighten **clamping lever, upper guide bar (28)**
❸ Open **clamping lever, lower guide bar (31)** and move **guide bar (27)** into transport position; tighten **clamping lever, lower guide bar (31)**
❷ Close carrying case at sides
❶ Close carrying case at top

Transport:

❻ Hold carrying case at the handle for transport







Joining force

- The welding pressure is transmitted to the **pendulum roller (12)**.
- As necessary, the **additional weights (22)** and the **end weight (23)** can be put on (see illustration A).

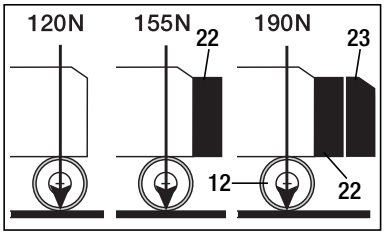


Illustration A

Operating preparation

- Before putting into operation, check **power supply cord (1)** and connector as well as extension cable for electrical and mechanical damage
- Move **lower guide bar (26)** into the required position using **clamping lever, lower guide bar (31)** and **upper guide bar (27)** using **clamping lever, upper guide bar (28)**
- Clip strain relief of **power supply cord (1)** in **holder (29)**
- Check the basic setting of the **welding nozzle (9)** (ex works illustration B and C)
- *Transport setting*
  - Swivel the **guide roller (18)** upwards
  - Release the **transport roller (16)** by raising the **guide bar (27)**
  - Push the **transport roller (16)** by applying a little pressure to the **shift spring (19)** to the left until it stops (illustration D)
  - Position the **hot-air blower (8)** by pulling the **locking lever (11)** and swivel it up until it locks

Illustration B

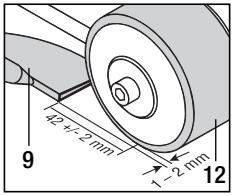


Illustration C

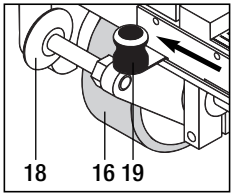
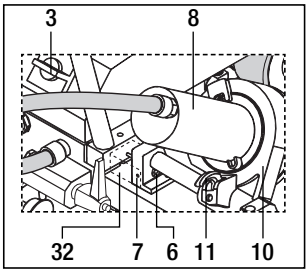


Illustration D

120 230 **Rated voltage** stated on the device must correspond to line/mains voltage.
Extract hot-air blower in case of **power breakdown**.

Drive sensor adjustment

If the drive motor does not start automatically after moving in the **welding nozzle (9)**, the **drive sensor (6)** adjustment is possibly incorrect



Action

- Set **drive sensor (6)** as follows:

– Turn off **main switch (3)** OFF
– Remove **drive sensor covering (32)**
– Lower **hot-air blower (8)** and move as far as the left limit stop
– **Locking lever (11)** must latch in
– Loosen **locking screw (7)** for drive sensor
– Slide **drive sensor (6)** on **tool holder (10)**; IMPORTANT: Sensing distance 0.2 – 0.5 mm
– Tighten **locking screw (7)** for drive sensor
– Mount **drive sensor covering (32)**
– Move out **hot-air blower (8)** as far as limit stop and swivel up
– Check function

If the drive motor still does not start automatically, the service centre must be contacted.

Device positioning

- Lift automatic hot-air welding machine applying pressure onto **guide bar (27)** and move to weld position
- Take **welding plate (34)** from holder and position according to Illustration E

WARNING: The **welding plate (34)** may only be removed from the holder and positioned if the **welding nozzle (9)** has cooled down.

- Release the **transport roller (16)** by lifting it with the **guide bar (27)**
- Push the **transport roller (16)** to the left until it stops by applying light pressure to the **shift spring (19)**
- Swivel **the guide roller (18)** down
- The **guide roller (18)** should be set parallel to the edge of the **pendulum roller (12)** (see illustration F)
- Do a test run
- To correct the tracking, adjust the **adjustment screw for tracking (13)** (see illustration G and H, and the function notes on the automatic hot-air welding machine)

Illustration E

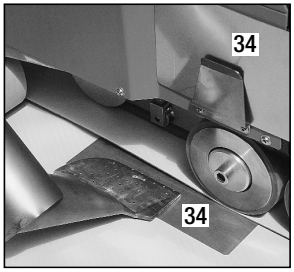


Illustration F

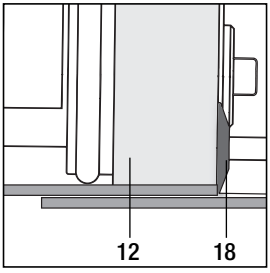


Illustration G

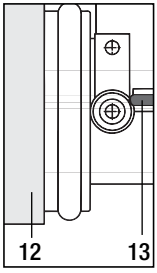
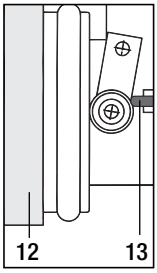


Illustration H



Welding procedure

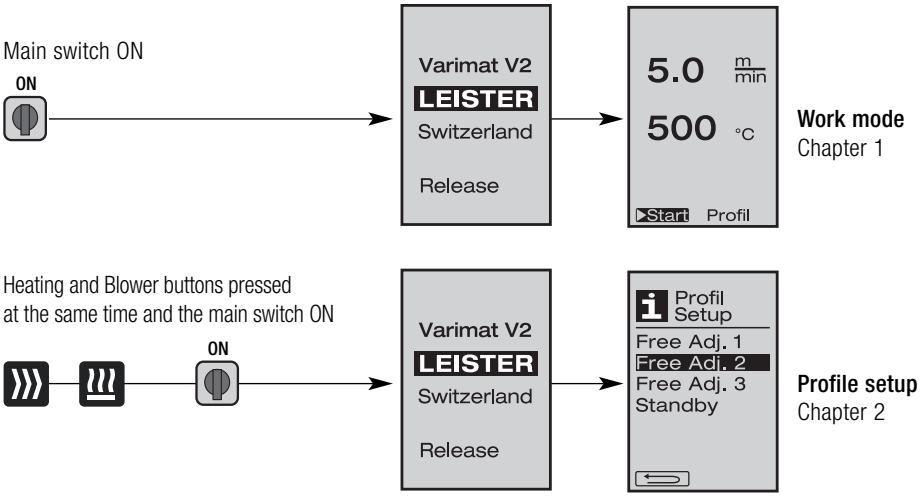
Perform a test welding according to the welding instructions of the material manufacturer and the national standards or guidelines. Approve the test welding.

- Set welding parameters drive, heating and blower (chapter 1, Work mode)
- Welding temperature must be reached (heating up time approx. 3 - 5 min)
- Pull **locking lever (11)**, lower **hot-air blower (8)** and move in **welding nozzle (9)** between the overlapping sheets as far as the limit stop; drive motor starts automatically

→ No automatic start, see **Drive sensor adjustment** section

- Machine can be started manually with the **controls (4)** Drive and e-Drive
- The automatic hot-air welding machine is guided along the overlap at the **guide bar (27)**. Guide the automatic hot-air welding machines without pressure onto the **guide bar (27)** during welding. Pressure on the **guide bar (27)** can lead to welding errors. Observe position of the **guide roller (18)**
- After the welding pull **locking lever (11)**, move out **hot-air blower (8)** as far as the limit stop and swivel up to the latching point
- After finishing the welding work, use e-Drive (press 2 ×) to switch off heating
  In this way, the **welding nozzle (9)** is cooled down and the blower automatically switches off after approx. 4 minutes (section 1.8, Cooling down)
- Turn off **main switch (3)** OFF
- Clean **welding nozzle (8)** with **wire brush (33)**

Button combinations

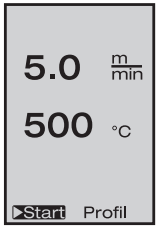


1. Work mode

1.1 Setpoint display (after switching on the device)

Main switch (3) ON

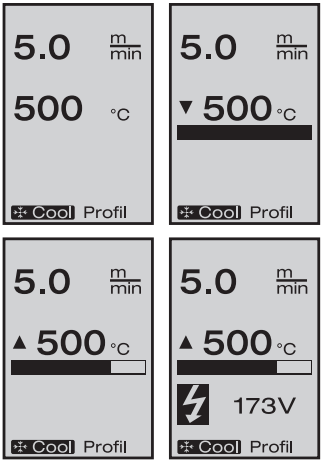
- After switching on the device, the values last set appear on the **display (5)** (Fig. 3).
- Heating, plower and drive are switched off in this menu.
- The user can use the **controls (4**) here to perform all settings which are described in the following chapters.
- If, however, the heating element temperature is higher than 80°C when switching on, the display will immediately change to the Cool down mode (section 1.8, Cooling down) in which the blower is always operated at full power, thus cooling down the **welding nozzle (9)**. It is possible to change back to Work mode from this mode at any time.
- If the heating element temperature reaches 60°C during cooling down, the blower will continue to operate for 2 minutes and then switches off automatically. The **display (5)** changes back to the Setpoint display (Fig. 3).
- Turning the e-Drive to Profile allows various welding profiles to be selected (Fig. 4; section 1.7, Selecting profiles).



(Fig. 3)

(Fig. 4)

1.2 Work display



- Pressing the e-Drive starts the heating and blower, and the Setpoint display changes to the Work display.
- When the **welding nozzle (9)** is heating up, this is indicated on the **display (5)** with progress bar and arrow ▲ (up) together with the actual value of the welding temperature (flashing).
- If the mains voltage is outside (+/- 15%) the specified nominal voltage (200 V, 230 V, 400 V), this is displayed flashing with the symbol and the measured undervoltage/overvoltage.

  If the air volume is less than 100 %, the percentage indication changes with the symbol.

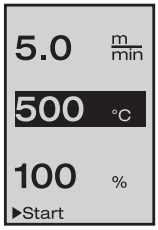
The welding result can be affected, depending on the undervoltage/ overvoltage.

- If no button is pressed after a definite time **(welding nozzle (9) NOT in welding position)**, the Standby menu is displayed (section 1.9, Standby).
- If the welding nozzle is not swivelled in, the menus Cool Down (section 1.8, Cooling down) or Profiles (section 1.7, Selecting profiles) can be selected by turning the e-Drive .
- If the **welding nozzle (9)** is swivelled in, the two menu items disappear Start Profil on the **display (5)** and can no longer be selected.
- If the **welding nozzle (9)** is cooling down, this is indicated with filled out progress bar and arrow ▼ (down) as well as flashing actual value of the welding temperature on the **display (5)**.

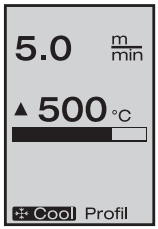
1.3 Setting the drive speed

- The drive speed can be adapted with the Drive button . This can be set by turning the e-Drive in 0.1 m/min. increments from 0.7 m/min. to 12.0 m/min. This setting can be carried out with the drive switched on or off.
- If the **welding nozzle (9)** is not in the welding position, the symbol will appear at the lower left edge of the **displays (5)**.
- The drive can be switched on by pressing the e-Drive , the following symbol Stop appearing. The drive speed can be adjusted directly by turning the e-Drive .
- Pressing the e-Drive again executes the Stop command, which switches off the drive. The Setpoint display or Cool down appears on the display.
- If no entry is made by the **controls (4**) within 3 seconds, the new drive speed will be accepted. The Setpoint display or Cool down appears on the **display (5)**.
- If the Drive button s pressed for 3 seconds, the display will change to another menu (section 1.6, Length measurement, blower and drive counter).
- You can change to the relevant menu by pressing the Heating or Blower button.

1.4 Setting the welding temperature

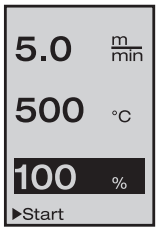


- The welding temperature can be changed with the Heating button . The welding temperature can be set in 10°C increments from 100°C to 620°C by turning the e-Drive . The setting is accepted after 3 seconds, as long as no button is pressed within these 3 seconds.
- If this menu is called up from the Setpoint display, heating and blower can be started by pressing the e-Drive . Once the heating is switched on, the cool down can be selected (section 1.8, Cooling down).



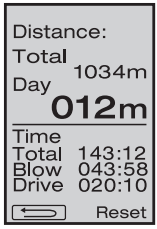
- If the Heating button is pressed within 5 seconds, the **display (5**) will change and the mains voltage will appear below the drive. This call-up is only possible from the Work display (section 1.2).
- The air volume is automatically reducet at a set welding temperature of 500°C and higher. However, the user can manually adjust the air volume using the Blower button (see section 1.5).
  If a star appears after the air volume display 100* , achievement of the welding temperature is no longer ensured.
- You can change to the relevant menu by pressing the Drive or Blower button.

1.5 Setting the air volume



- The air volume can be changed with the Blower button . The air volume can be set in 5% increments from 50% to 100% by turning the e-Drive . The setting is accepted after 3 seconds, as long as no button is pressed within these 3 seconds. If the air volume is set to 100%, no information will appear on the display (5).
- The air volume is automatically reduced at a set welding temperature of 500°C and higher. The air volume can be increased manually by turning the e-Drive . If a star appears after the air volume display 100* , achievement of the welding temperature is no longer ensured.
- If this menu is called up from the Setpoint display, heating and blower can be started by pressing the e-Drive .
- The cool down menu can be selected by pressing the e-Drive (section 1.8, Cooling down).
- You can change to the relevant menu using the Drive button or Heating button .

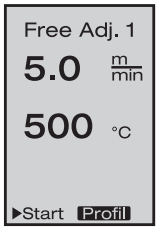
1.6 Length measurement, blower and drive counter



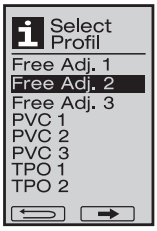
(Fig. 6)

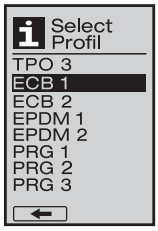
- This menu (Fig. 4) appears if the Drive button is pressed for at least 3 seconds.
- The menu displays all operating times and the distance which the device has travelled since being switched on. The total distance (here: 1034 m) cannot be changed and shows the entire path taken since starting up.
- The daily distance (here: 012 m) is not reset automatically, but instead must be annulled by the user via «Reset» by pressing the e-Drive .
- The Time values concern the operating time for the individual components of the device. The time is assigned to the blower «Blow» (here: 034:58) and the drive «Drive» (here: 020:10). The «Total» time refers to the operating time. It counts the hours and minutes (here: 143:12) during which the **main switch (3)** is switched on.
- If the Back arrow is selected by pressing the e-Drive , you will be taken back to the menu from which the Drive button has been pressed.

1.7 Selecting profiles



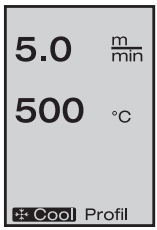
- If the display Profil at the bottom right of the **display (5)** is activated, profiles can be loaded by pressing the e-Drive. The display «Select Profile» then appears.
  A profile can be selected by turning the e-Drive. The profiles Free Adj. 1, 2 and 3 can be defined by the user him/herself (chapter 2, Profile setup). All other profiles have permanently assigned values and cannot be defined by the user.
- Turning the e-Drive activates left or right arrows on the **displays (5)** at the bottom.
  Right arrow by pressing the e-Drive to the next page.
  Left arrow by pressing the e-Drive to the previous page.
- If the Back arrow is activated by turning the e-Drive, you will be taken back to the menu by pressing the e-Drive, from which the Profile menu has been selected.





Perform a test welding according to the welding instructions of the material manufacturer and the national standards or guidelines. Approve the test welding.

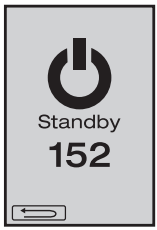
1.8 Cooling down



- If the symbol Cool is selected by pressing the e-Drive, the menu «**Cool down OK?**» will appear. Pressing the e-Drive actives the symbol OK at the bottom right of the **display (5)**, thereby initiating the cooling down process.
- During the cooling down process, the air volume is increased to 100% and the instantaneous welding temperature displayed.
  If the welding temperature of 60 °C is fallen below, the blower will continue to operate for 2 minutes and will automatically switch off after this time expires. The display changes to the Setpoint display.
- After pressing the e-Drive the **display (5)** shows the last set values for blower and heating.
- If the Cool down is active, the drive can be switched on/off manually via the Drive button.
  The Heating button and Blower button do not have any function.

1. Work mode

1.9 Standby



- If the **welding nozzle (9)** is not in the welding position and no button is pressed during a definite time, the Cool down mode will automatically start after the standby time has passed.
  The cooling down process is initiated.
- If the e-Drive is pressed before the countdown (180 seconds) has finished in Standby mode, the display will change back to the initial state.
- For setting the standby time, (section 2.2, Standby setup)

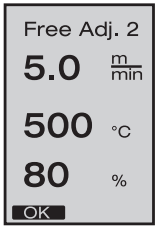
1.10 Error message

- If a malfunction occurs in the automatic hot-air welding machine VARIMAT V2, a message will appear on the **display (5)**, which is also provided with an error code. This code stands for a more exact definition of the error which can be seen in the lower list.
- In case of error 02 and error 40, separate symbols are displayed
- An acoustic warning signal will sound in the event of serious error messages
- If the setpoint/actual welding temperature divergence is > 20 °C, an acoustic warning signal will sound
- In case of all other errors, the spanner is displayed for the service prompt

Error	Type of error
Err01	Interruption or short-circuit of the temperature probe
Err02	Heating element defective (interruption in one/both winding(s)
Err04	Triac defective (one or both triacs are defective)
Err08	Blower motor defective
Err40	Undervoltage 25% (mains voltage 75%)

2. Profile setup (see button combination)

2.1 Creating Profiles



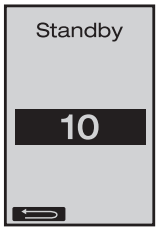
- In the Profile Setup, 3 individual profiles can be created, in which all three parameters can be freely set and then saved by pressing the e-Drive .
- The various menu items can be selected using the **controls (4)**. Pressing the e-Drive will take you back to the Profile Setup selection.

Perform a test welding according to the welding instructions of the material manufacturer and the national standards or guidelines. Approve the test welding.

2. Profile setup (see button combination)

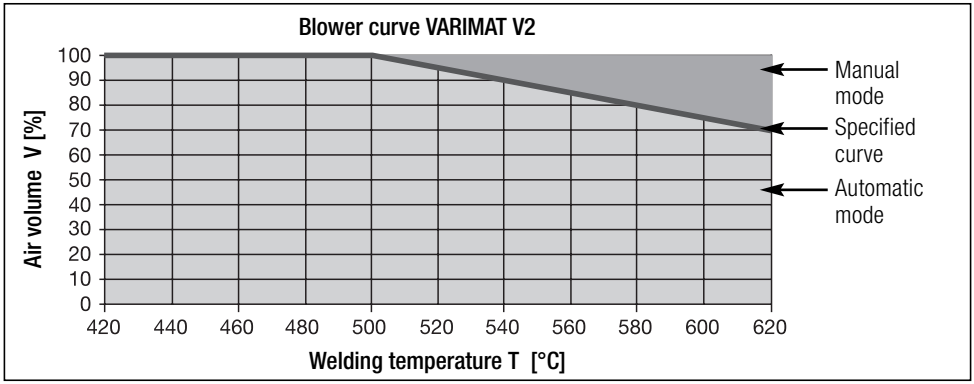
2.2 Standby setup

- The standby time can be set in this setup.
  – Turning the e-Drive allows the time to be set from 5 to 120 minutes. 40 minutes are set at the factory.
- Pressing the e-Drive will take you back to the Profile setup selection.



FAQ Error – Cause – Remedy

- Machine switches off automatically
  – The machine is automatically switched off after a set time with Standby mode (factory setting 40 minutes).
- Quality of the welding process is insufficient.
  – Check drive speed, welding temperature and air volume
  – Clean **welding nozzle (9)** with **wire brush (33)**
  – **Welding nozzle (9)** is incorrectly set (see Operating preparation, page 23)
- The set welding temperature is not reached
  – The air volume is set too high
  – Insufficient voltage
- Startup mechanism not working
  – Adjust drive sensor (see page 23)
- Device does not move straight
  – Device positioning (see page 24)
- A star appears in the air volume display 100*
  – Blower is no longer on the specified curve, but instead in manual mode (see blower curve)
- Why is the air volume automatically adjusted when setting the welding temperature above 500°C ? (see blower curve)
  – Achievement of the welding temperature is not ensured at too high air volume



Types of Leister VARIMAT V2

Article no. 137.821	VARIMAT V2, CEE plug	400 V~ / 5700 W
Article no. 138.982	VARIMAT V2, without plug	230 V~ / 4600 W
Article no. 138.108	VARIMAT V2, Schuko plug	230 V~ / 4600 W
Article no. 139.734	VARIMAT V2, Japan plug	200 V~ / 4200 W

Accessories

Only Leister accessories should be used

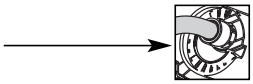
Article no. 139.048	Carrying case (included in scope of delivery)
Article no. 138.817	Wire brush (included in scope of delivery)
Article no. 132.429	Welding plate (included in scope of delivery)
Article no. 107.067	Additional weight
Article no. 113.995	Grip nozzle 30 mm
Article no. 113.600	Grip nozzle 40 mm
Article no. 110.714	Maintenance set

Training

- Leister Process Technologies and its authorised Service Centres offer free welding courses and training. Informationen below www.leister.com.

Maintenance

- The air inlet on the **hot-air blower (8)** must be cleaned with a brush if soiled
- Clean **welding nozzle (9)** with **wire brush (33)**
- Check **power supply cord (1)** and plug for electrical and mechanical damage



Service and repair

- If the drive counter reaches 400 h or the blower counter reaches 2000 h, the message «Maintenance servicing» will appear on the display the next time the **main switch (3)** is switched on. This message is displayed for 10 seconds and cannot be skipped by the **controls (4)**.
- Repairs should only be carried out by authorised **Leister Service Centres.** They guarantee a correct and reliable **repair service within 24 hours,** using original spare parts in accordance with the circuit diagrams and spare parts lists.

Warranty

- For this tool, we generally provide a warranty of one (1) year from the date of purchase (verified by invoice or delivery document). Damage that has occurred will be corrected by replacement or repair. Heating elements are excluded from this warranty.
- Additional claims shall be excluded, subject to statutory regulations.
- Damage caused by normal wear, overloading or improper handling is excluded from the guarantee.
- Guarantee claims will be rejected for tools that have been altered or changed by the purchaser.

© Copyright by Leister

Your authorised Service Centre is:

Leister Process Technologies
Galileo-Strasse 10
CH-6056 Kaegiswil/Switzerland
Tel. +41-41662 74 74
Fax +41-41662 74 16
www.leister.com
sales@leister.com

BA VARIMAT V2 / 08.09 / 02.2010
Art. 139.550